ADANSONIA, ser. 2, 12 (3) : 375-388. 1972.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FLORE FORESTIÈRE DE MADAGASCAR[1]

par R. CAPURON †

RÉSUMÉ : Établissement d'un genre nouveau de *Myristicaceae*, de 2 espèces nouvelles de *Rosaceae*, de 2 espèces nouvelles de *Rubiaceae*, d'une espèce nouvelle de *Rhamnaceae*. Synonymies nouvelles chez les *Moraceae* et *Eleocarpaceae*.

SUMMARY : A new genus of *Myristicaceae*, two new species of *Rosaceae*, two new species of *Rubiaceae*, and a new species of *Rhamnaceae* from Madagascar are described, New synonymes in *Moraceae* and *Eleocarpaceae* are established.

A. — *HAEMATODENDRON*, GENRE NOUVEAU DE *MYRISTICACEAE*

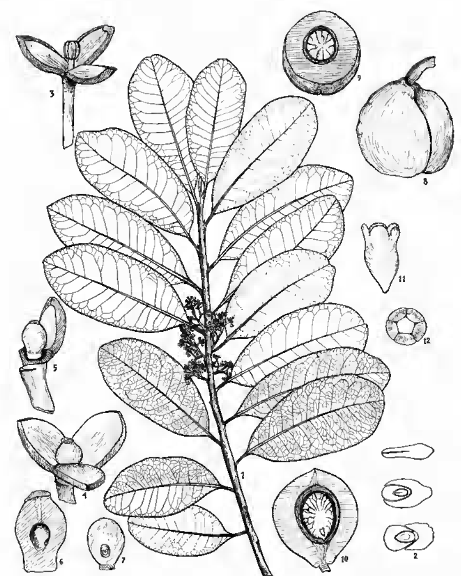
Haematodendron R. Capuron, *gen. nov.*

Flores diœci parvi infundibuliformes pedicellati. Sepala crassa, basi in tubum brevem basim columnae antheriferae aut ovarii amplectentia; filamenta in columnam cylindricam connata, antherae dorso columnae adnatae, apice breviter liberae, quam columnae stipes breviores. Ovarium basi stipitatum. Stigmata minuta sessilia, medio sulcata.

Fructus sphaericus, laevis. Pericarpium indehiscens in vivo subcarnosum deinde in sicco statu lignoso crustaceum; arillus nullus. Testae strata 3, externum tenue carnosum, medium lignosum, internum membranaceum demittens processus in endospermum pene-

1. A partir de 1966 le Centre technique forestier tropical de Tananarive diffusait une série de fiches botaniques sous forme multicopiée où R. CAPURON donnait les caractéristiques d'un certain nombre d'essences forestières intéressantes de Madagascar. Il décrivait à ce propos un genre nouveau de *Myristicaceae*, signalait 2 espèces nouvelles dans les genres *Hirtella* (*Rosaceae*) et *Neonauclea* (*Rubiaceae*) et établissait des synonymies nouvelles dans les familles des *Moraceae* et *Eleocarpaceae*. Ces genres et espèces nouvelles n'étaient pas valablement décrits si on se réfère aux règles modernes de la nomenclature botanique. R. CAPURON avait l'intention de les valider, mais sa disparition brutale ne lui a pas permis de terminer la note qu'il avait ébauchée. J'ai donc regroupé ici les éléments permettant d'établir les différents taxons qu'il proposait.

Je me suis aperçu, en outre, que dans son étude des Rhamnacées malgaches (Adansonia 6, 1 : 117-141, 1966) la diagnose d'une espèce avait été omise. En effet, dans le genre *Bathiorhamnus*, 2 espèces sont signalées et distinguées dans la clé, mais aucune diagnose ni description n'est donnée par *B. cryptophorus*. Après avoir revu les notes manuscrites de R. CAPURON, il est nécessaire de réparer ici cet oubli. (J. BOSSER, O.R.S.T.O.M. et Muséum National d'Histoire Naturelle Paris.)



Pl. 1. — **Haematodendron glabrum** R. Cap. : **1**, rameau en fleurs × 2/3; **2**, section transversale à différents niveaux du bourgeon terminal × 10; **3**, fleur mâle × 8; **3**, fleur femelle × 8; **5**, fleur femelle, deux sépales enlevés × 8 (on voit le pied court et robuste de l'ovaire inséré au fond du tube très court formé par la soudure de la base des sépales); **6**, ovaire, section longitudinale × 17; **7**, ovule vu par sa face antérieure × 30; **8**, fruit × 2/3; **9**, section transversale du fruit et de la graine × 2/3; **10**, section longitudinale du fruit et de la graine × 2/3; **11**, embryon vu de profil × 17; **12**, embryon vu du dessus × 17.

trantes (i.e. albumen ruminatum); embryo parvulus; embryonis minimi cotyledones biloboti bosi inter se connatae ascendentes.

Arbores mediocres vel excelsae, in cortice succo rubrosanguineo instructae; folia alterna plus minusre disticha pellucida punctata, membranaceo-chartacea subtus haud albida. Venae parum distinctae, subtus impressae infra gracillimae, ante marginem plus minusve arcuate conjunctae. Inflorescentia paniculatim racemosa, flores plus minusve conferti umbellati. Bracteae adsunt, bracteolae nullae.

TYPUS GENERIS : *Haematodendron glabrum* R. Cap.

Le genre *Haematodendron* nous paraît devoir être séparé des genres actuellement connus de Myristicacées. Par son absence d'arille (caractère constaté sur de multiples fruits sur le frais) il se distingue nettement. Nous reconnaissons à Madagascar deux autres genres dans cette famille: *Brochoneura* Warb. et *Mauloutchia* Warb. *Haematodendron* se sépare de ces genres par son albumen ruminé, ses caractères floraux, la nervation des feuilles, etc.

Haematodendron glabrum R. Cap., *sp. nov.*

Arbor 10-15 m alta (interdum usque 25-30 m attingens). Rami foliaque omnino glabra. Folii lamina membranacea, chartacea, obovalis vel obovali-oblonga, apice rotundata vel obtusa, basi cuneata, 7-13 cm langa, 3-5 cm lata; petiolo 7-14 mm longo, super obscure canaliculatoi

Inflorescentia dioica, paniculis parvis axillaribus pauciramosis, 1,5-3 cm longis. Flores apetali, fere 4,5 mm diam., pedicellati, in pseudo-umbellis dispositi, pedicellis ad 4 mm longis. Sepala 3, crassa, basi in tubo brevi connata, extra paulo pilosa, in floribus masculis angustiora acutoria. Floris ♂ columna staminalis 1,5 mm longa, antheris 3-4, fere 0,5 mm longis, dorso columnae staminali cohaerentibus; floris ♀ ovarium uniovulatum, ovoideo-subglobosum, breviter stipitatum, glabrum; stigmate sessili, parvo in longum sulcato; ovulo adscendente; fructu bocciformi indehiscenti globuloso, in diam. in sicco 2,5-3,3 cm; semen arillo destitutum, albumine ruminato, oleaceo, cotyledonibus in tubo cylindrico apice 4-5-lobo connatis (Pl. 1).

TYPE : *R. Capuron 9097 S.F.*, forêt orientale, bassin de la Rantabe, aux environs de Sahajinja, Madagascar (holo-, P!; iso-, TAN.! herb. C.T.F.T.).

R. Capuron 9066 S.F., bassin de la Rantabe, aux environs de Beanana, piste de Sahajinja; *R. Capuron 8605 S.F.*, forêt orientale, réserve naturelle n° 1, Betampona; *R. Capuron 8964 S.F.*, forêt orientale, bassin de la Fananehana, massif de l'Androrona (alt. 600 m); *R. Capuron 18102 S.F.*, réserve naturelle n° 1 Ambodiriana (Tamatave); *8321 S.F.*, forêt de Befody, à l'Est du lac Alaotra; *15132 S.F.*, Bokotra, Marotandrano (Mandritsara); *2215 R.N.*, Vohimarangitra Tamatave).

Arbre généralement de taille moyenne (10-15 m) atteignant parfois de grandes dimensions (25-30 m × 0,60-0,70 m de diamètre). Écorce du tronc des grands arbres épaisse, crevassée, laissant exsuder très abondament, quand on l'entaille, un suc très fluide de couleur rouge sang. Rameaux et feuilles même très jeunes entièrement glabres. Rameaux jeunes noirâtres sur le sec, les rameaux âgés brunâtres, irrégulièrement striés en long, munis de quelques lenticelles allongées souvent disposées en lignes longitudinales, peu visibles. Feuilles des bourgeons terminaux en

vernation indupliquée équitante. Feuilles alternes, peu nettement distiques, atteignant 7,5-14 cm de longueur (y compris le pétiole). Pétiole de 7-14 mm environ, subplan ou obscurément canaliculé à la face supérieure. Limbe membraneux chartacé, obovale, obovale-oblong, atteignant 7-13 × 3-5 cm, à plus grande largeur en général vers le tiers supérieur, de ce point plus ou moins régulièrement atténué vers la base, celle-ci en coin aigu ou légèrement obtus, la base du limbe étroitement décurrente sur les bords latéraux du pétiole au moins vers le haut. Sommet du limbe arrondi ou obtus, parfois très obscurément et obtusément acuminé. Nervure principale plane dessus, saillante dessous. Nervures secondaires extrêmement fines, à peine visibles ou en léger creux à la face supérieure, à peine saillantes à la face inférieure, visibles surtout sur cette face (sur les feuilles encore assez jeunes) par leur coloration différente de celle du limbe, translucides vues par transparence, peu rectilignes et formant des arcs d'anastomose irréguliers à quelque distance (3-5 mm) des marges. Réticulation lâche, visible surtout par transparence. Marge du limbe révolutée sur le sec. Limbe présentant par transparence de très nombreux points translucides visibles surtout sur les feuilles adultes encore tendres. Face inférieure du limbe non glauque. Plante dioïque. Inflorescences axillaires en petites panicules pauciramifiées, longues de 1,5-3 cm. Axes de l'inflorescence et bractées portant quelques poils vers leur extrémité ainsi que les pédicelles et la face externe des boutons. Poils très caducs.

Fleurs rassemblées en pseudo-ombelles irrégulières au sommet des ramifications, par 3-15 environ. Pédicelles floraux munis à leur base ou plus ou moins haut (jusque sous le calice) d'une bractée très caduque mais laissant en tombant une cicatrice saillante très nette. Pas de bractéoles. Fleurs mâles et femelles pédicellées. Pédicelles atteignant 4 mm de longueur. Sépales épais, surtout à la base, sur les bords et au sommet, soudés à la base en court tube, plus ou moins étalés à l'anthèse, plus ou moins cupuliformes extérieurement à la base. Fleurs de 4,5 mm de diamètre environ (boutons ovoïdes). Sépales avec quelques poils sur leur face externe, ceux des fleurs femelles à partie libre largement ovale, obtus (2,5 × 2 mm), ceux des fleurs mâles plus étroits et plus aigus (2,5 × 1,5 mm). Colonne staminale longue de 1,5 mm, à base incluse dans le tube calicinal. Anthères 3-4 (soit 6 ou 8 loges) ayant en longueur environ le tiers de la longueur totale de la colonne staminale, soudées par leur dos, sur presque toute leur longueur à la colonne staminale. Ovaire ovoïde subglobuleux, largement et brièvement stipité à la base, glabre, sillonné longitudinalement (sillon correspondant à l'intervalle entre 2 sépales). Stigmate sessile, petit, sillonné en long au milieu, à bords parfois très légèrement foliacés. Un seul ovule ascendant, à micropyle subinfère opposé au sillon de l'ovaire. Fruit bacciforme, indéhiscent, globuleux, d'environ 2,5-3 cm de diamètre sur le sec (4-5 sur le vif). Péricarpe épais de 3 mm environ sur le sec (1 cm sur le vif). Arille nul. Téguments de la graine au nombre de 3, l'extérieur charnu, mince, le moyen crustacé, mince, fragile sur le sec, l'intérieur plus ou moins membraneux envoyant des cloisons radiales, irrégulières dans l'albumen. Albumen ruminé, oléagineux. Radicule très petite (1,8 mm de

longueur) placée dans une petite cavité de l'albumen tout près de sa base. Cotylédons soudés en tube cylindrique à bord libre 4-5 lobé régulièrement.

Sur le sec, fruit ovoïde (2,8-3,3 cm de long × 2,3-2,5 cm de hauteur × 2-2,2 cm d'épaisseur), brièvement (3-4 mm) stipité à la base, non rostré au sommet. Péricarpe brun foncé maculé de nombreuses granulations fauves ou blanchâtres. Graines conformes (2-2,3 × 1,7-1,9 cm) très légèrement comprimées latéralement. Hile basal, voisin du micropyle qui est légèrement saillant sous forme d'une minuscule protubérence. Chalaze très légèrement en-dessous du sommet de la graine dans une petite indentation du tégument. Raphé non en sillon. Tégument moyen de la graine lisse.

Forêt à mousse et à sous-bois herbacé, généralement au-dessus de 300-400 m d'altitude, jusque vers 900-1 000 m. Très abondant par places sur les crêtes.

Le nom malgache qui désigne cette espèce est *Rara*. Mais ce nom est également utilisé pour nommer d'autres Myristicacées. Divers qualificatifs tels *be* (grand), *mena* (rouge) lui sont souvent adjoint.

B. — SUR DEUX NOUVELLES ESPÈCES DU GENRE *HIRTELLA* LINN. (*ROSACEAE*)

Hirtella tamenaka R. Cap., *sp. nov.*

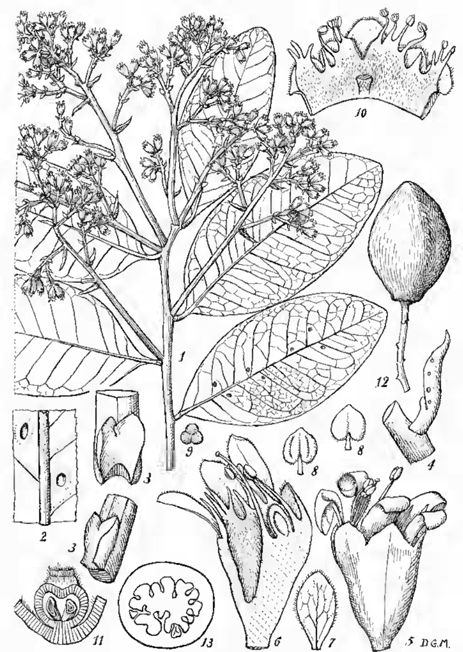
Arbor ad 30 m alta, in diam. ad 1 m. Rami novi complanato-compressi. Folia glabra persistentia; lamina integra, pagina inferiore locis glandulosis munita, elliptica, ovali-elliptica vel obovali-elliptica, 5-13 cm longa, 2-6,5 cm lata, apice late rotundato vel obtuso, basi cuneata in petiolo paulo decurrenti; petiolo 3-10 (15) mm longo, lato, robusto; stipulis lobulis 2, basi petioli figuratis.

Inflorescentia axillaris vel terminalis, paniculis cymarum foliis aequilongis vel longioribus, axibus complanatis. Flos parvus, 5-6 mm longus, hermaphroditus, paulo zygomorphus; pedicello brevi (1 mm), apice in pacillo receptaculari intus piloso dilatato; sepalis petalisque margine receptaculi insertis; sepalis 5, ovalibus, triangulis, marginibus ciliolatis; petalis 5, caducissimis, ellipticis, basi angustatis, fere 3 mm longis, marginibus ciliolatis; stamina fertilia 7, filamentis dimidia inferiore parte inter se connatis, antheris parvis rotundatis; staminodia 8, quorum 6 filamentis connatis, 2 filamentis liberis. Ovarium a centro remotum, in parte staminum fertilium insertum, uniloculare, ovulis 2, basilaribus, ascendentibus, collateralibus; stylo gynobosico, 3 mm longo, stigmate parvo 3-lobulato. Fructus drupaceus ovoideus, 3-4 cm longus, in diam. 2,5-3 cm, pericarpio tunica interna piloso.

TYPE : *R. Capuron 18247 S.F.*, environs de la baie d'Antongil, forêt littorale entre Tenina et Rantabe, Madagascar (holo-, P!; iso-, TAN! herb. C.T.F.T.).

864 S.F., Antongondriha, vallée de l'Androranga; *12065 S.F.*, Amitsalova, Mahatalaka (Fort Dauphin); *11061 S. F.*, Sahavolamena, Soanierana-Ivongo; *10802 S.F.*, Antako-Ifarantsa, Fort-Dauphin; *15362 S. F.*, Farankaraina, Maroantsetra; *6393 S.F.*, Manombo, Farafangana; *6072 S.F.*, Mandena, Fort-Dauphin; *R. Capuron 22337 S.F.*, forêt de Bemangidy, au nord de Mahatalaky, Fort Dauphin.

Hirtella tamenaka est un des grands arbres de la forêt orientale; la hauteur atteint fréquemment 30 m et le diamètre couramment plus de 1 m. L'écorce du tronc est généralement brun-rougeâtre. Elle est rugueuse, très dure et très scléreuse et a une odeur qui rappelle celle de la



Pl. 2. — **Hirtella tamenaka** R. Cap. : **1,** rameau en fleurs × 2/3; **2,** détail de la face inférieure d'une feuille × 4; **3, 3',** base du pétiole montrant les stipules × 4; **4,** bractée de l'axe principal de l'inflorescence × 4; **5,** fleur × 7; **6,** fleur en section longitudinale × 8; **7,** pétale étalé × 5; **8, 8',** anthère × 15; **9,** stigmate vu par-dessus × 34; **10,** haut du réceptacle et tube staminal étalé, face interne × 6; **11,** section transversale de l'ovaire × 14; **12,** fruit × 2/3. — **Hirtella cerebriformis** R. Cap.: **13,** section transversale du fruit × 23.

graisse rance ou de l'huile d'arachide non raffinée. Les rameaux feuillés adultes (d'environ 3 mm de diamètre) sont marqués de nombreuses petites lenticelles; très jeunes, ils sont nettement comprimés. Les feuilles sont simples, alternes, brièvement pétiolées, très entières, persistantes. Le limbe est de forme elliptique, ou ovale-elliptique ou obovale-elliptique, suivant que la plus grande largeur se trouve au milieu, au-dessous ou au-dessus du milieu. Le rapport longueur sur largeur varie de (1,5) 2 à 3 (3,5). Le sommet de la feuille est obtus ou plus ou moins largement arrondi, la base s'atténue en coin aigu ou obtus, qui se prolonge en aile étroite sur les bords latéraux du haut du pétiole. Celui-ci est robuste, large, plan dessus ou presque, souvent ridulé fissuré transversalement dessous. A la face supérieure de son extrême base le pétiole présente deux sortes de petites oreillettes persistantes, formées par les stipules; elles forment une petite niche qui protège le bourgeon axillaire. La nervure principale est plane dessus, un peu saillante dessous; les nervures secondaires sont au nombre de 10-15 paires; elles sont très peu saillantes. La face inférieure porte, au voisinage de la nervure principale ou à mi-chemin entre la nervure et le bord du limbe, un certain nombre (jusqu'à une quinzaine) de plages glanduleuses; ces plages, à surface luisante, un peu enfoncées par rapport à la surface du limbe, sont de forme circulaire ou elliptique (0,6 à 1 mm de long).

Les inflorescences sont des panicules de cymes axillaires ou terminales, isolées ou groupées par deux; les bractées, à l'aisselle des ramifications sur l'axe principal sont bien développées; elles représentent des feuilles réduites ayant conservé leur appareil stipulaire et les plages glanduleuses. Les bractées à l'aisselle des ramifications secondaires sont beaucoup plus réduites, triangulaires, carénées anguleuses sur le dos. Les fleurs sont petites (5-6 mm de long), hermaphrodites, un peu irrégulières. Le pédicule très court, se dilate à son sommet en une coupe réceptaculaire profonde, poilue intérieurement. Les sépales et les pétales sont insérés sur les bords de la coupe. Les sépales sont ovales triangulaires, ciliolés sur les bords, imbriqués dans le bouton; les pétales sont blancs ou lilas-clair, très caduques, tordus dans le bouton, elliptiques, très étroits à la base, ciliolés sur les bords. Les étamines sont insérées tout autour du bord de la coupe réceptaculaire, leurs filets sont soudés en anneau à la base; elles sont courtes, les plus longues ne dépassant guère 2,5 mm. Elles sont typiquement au nombre de 15; 7 sont fertiles, les 8 autres étant réduites à des staminodes. Les 7 étamines fertiles ont leurs filets soudés sur à peu près la moitié de leur longueur en une lame unique; de part et d'autre de celle-ci se trouve un staminode bien dégagé par rapport à ses voisins; les 6 autres staminodes forment également une lame provenant de la soudure de la base des filets. Les anthères fertiles sont petites, dorsifixes, orbiculaires, excisées à la base et s'ouvrant par 2 fentes introrses. Les staminodes sont aigus au sommet ou parfois un peu spatulés. L'ovaire est inséré excentriquement dans le haut de la coupe réceptaculaire, du côté des étamines fertiles, il est uniloculaire et contient deux ovules basaux ascendants collatéraux; le style est gynobasique, aplati à sa base, un peu dilaté latéralement, plus haut il devient cylindrique et se

termine par un petit stigmate un peu trilobulé. Le fruit est une drupe plus ou moins ovoïde, à surface un peu bosselée. Le péricarpe est coriace ligneux, poilu sur sa face interne. La graine n'a pas été vue à maturité complète.

Cette espèce, désignée communément sous le nom de *Tamenaka* est répandue dans le domaine forestier oriental, du bassin de la Fanambana (Sud de Vohémar) au Nord, jusqu'à Fort-Dauphin au Sud, et des forêts littorales jusqu'à une altitude de 500-600 m.

Hirtella cerebriformis R. Cap., *sp. nov.*

H. tamenaka *R. Cap. species affinis, sed differt inflorescentiis dense pubescentibus, semine extra ruminato, florum sepalis cochlearibus, staminibus antheris multo majoribus.*

Type : *12920 S.F.*, forêt de Vohibola, Tampina (Ambila-Lemaitso), Madagascar (holo-, P!; iso-, TAN! herb. C.T.F.T.).

10175 S.F., Analamafana, Mananjary; *5863 S.F.*, Ambila-Lemaitso; *16622 S.F.* et *16931 S.F.*, forêt sur sable, Tampolo, Fénérive; *14668 S.F.*, Ambodimanary, Ambaty (Nosy-Varika); *R. Capuron 28026 S.F.*, forêt sublittorale sur sable, Ambila-Lemaitso; *R. Capuron 18165 S.F.*, Tampolo, nord de Fénérive; Rajanaparany, *9154 R.N.*, Vohimangitra, Ambodiriana (Tamatave).

Hirtella cerebriformis est un arbre de taille moyenne, atteignant 8-15 m de haut, parfois un peu plus, à écorce rugueuse. Les rameaux jeunes sont couverts d'une pubescence apprimée caduque. Les feuilles sont simples, obtuses, entières, persistantes, à limbe coriace, glabre, ou un peu pubescent à la base, face inférieure, sur la nervure médiane, obovale ou obovale-elliptique ou largement elliptique, atteignant 5,5-7,5 (10) cm de long sur 2,5-4 (6) cm de large, arrondi ou un peu rétus au sommet, en coin à la base et un peu décurrent sur le pétiole ou, plus rarement, arrondi à subcordé, portant face inférieure, quelques pustules glanduleuses, difficilement visibles (peut être même parfois absentes). La nervure médiane est plane sur le dessus, saillante dessous; les nervures secondaires sont au nombre de 12-15 paires saillantes dessous; le pétiole est robuste, en général court, 4-7 mm (pouvant atteindre 15 mm), pileux à l'état jeune puis glabrescent, pouvant porter quelques glandes dans sa partie supérieure, aplati, ridulé transversalement dans sa partie inférieure, portant à sa base 2 petites stipules soudées entre elles en coupe, protégeant le bourgeon.

Inflorescences axillaires ou terminales, en panicules de cymes, assez denses, plus courtes que les feuilles (ou de longueur sensiblement égale). Axe de l'inflorescence, pédicelle densément pubescents; pédicelles très courts (1-1,5 mm) élargis au sommet en coupe; bractées deltoïdes, petites (2,5 mm de long), obtuses, caduques. Fleurs petites (4 mm de long) un peu irrégulières, hermaphrodites; coupe réceptaculaire infundibuliforme, peu profonde, tomenteuse à l'intérieur; sépales 4, insérés sur le bord de la coupe, épais, cochleiforme, arrondis au sommet, ciliés sur les bords, de 2-3 mm de long, glabres ou un peu pubescent extérieurement à la base. Pétales 5, assez épais, très caduques, largement ovales, de 4 mm de long sur 2,5-

2,7 mm de large, un peu concaves, arrondis au sommet, rétrécis brusquement à la base en un très court onglet, ciliolés sur les bords; étamines et staminodes soudés en couronne par la base de leurs filets, insérés au bord du réceptacle; étamines fertiles 7, placées du côté de l'ovaire, un peu plus longuement soudées à leur base, 3 centrales rapprochées, ayant de part et d'autre un groupe de 2 étamines (mais ceci n'étant pas constant, des staminodes pouvant s'intercaler entre les 2 étamines extrêmes), filet glabre, rétréci au sommet, de 3 mm de long, anthère dorsifixe, suborbiculaire, en fer à cheval, de 1-1,2 mm de long sur 1 mm de large, à déhiscence longitudinale introrse; staminodes 8, réduits à 8 dents aciculaires irrégulières, courtes, occupant le côté de la coupe réceptaculaire opposé aux étamines fertiles. Ovaire excentré et inséré d'un côté de la coupe réceptaculaire, pileux, uniloculaire, contenant 2 ovules basilaires, collatéraux, ascendants; style gynobasique longuement pileux à la base; stigmate terminal, petit. Fruit : drupe globuleuse à surface bosselée, glabre, de 3-4 cm de diamètre, péricarpe coriace pileux sur sa face interne.

Cette espèce rappelle *H. tamenaka* par l'aspect général des rameaux feuillés; mais elle se distingue aisément par les caractères floraux, la pilosité des inflorescences, et la graine à surface ruminée. Les malgaches appellent ces 2 espèces du même nom : *Tamenaka.*

C. — SUR DEUX ESPÈCES NOUVELLES DU GENRE *NEONAUCLEA* MERR. *(RUBIACEAE)*

Neonauclea foveolata R. Capuron, *sp. nov.*

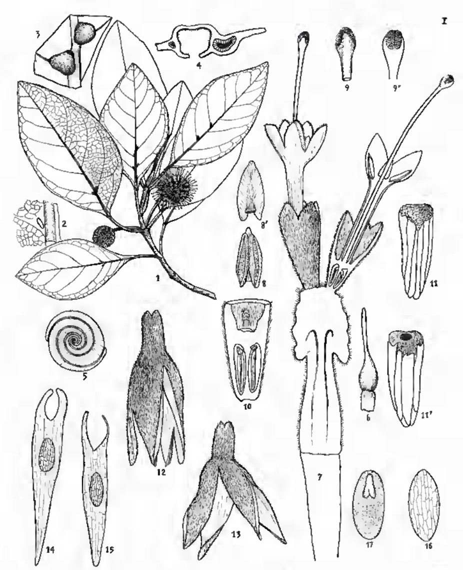
Arbor ad 25-30 m alta, trunco in diam. 0,80-1 m. Rami apice in acumen e stipulis involutis ultimi foliorum jugi constante producti. Folia opposita. petiolo 1-2,5 cm longo, supra canaliculato, lamina integra, ovali vel ovali-elliptica, 5,5-10,5 cm longa, 2-5,5 cm lata, basi rotundata vel cuneata, apice in aciem attenuata, glabra vel pagina inferiore pilis parvis munita; nervo principi subtus prominenti, nervis secundariis 10-12 jugis; stipulis longis angustis, statu novo una circum alteram involutis.

Inflorescentiae axillares, solitares, capitatae. Capitula per anthesin in diametro ad 20 mm, statu novo bractea apiculata caduca circumdata; pedunculo 1-1,5 cm longo; floribus inter se liberis, apice inflato piloso pedunculi insertis, 4-5-meris; corallae tubo extra glabro, ovarii loculis 5-10-ovulatis; fructu capsulari in valvis-4-dehiscenti; seminibus minimis, alatis, ala basi bifida, apice aculeata.

TYPE : *R. Capuron 3002 S.F.*, gorges de la Mævarano, en amont du lieu-dit Ambatoafo, Centre Nord de Madagascar (holo-, P!; iso-, TAN! herb. C.T.F.T.).

H. Humbert 25383, localité du type; *7082 S.F*, Andrambovato, Tolongoina, Fort-Carnot.

Le *Neonauclea foveolata* R. Cap. est un grand arbre pouvant dépasser 30 m de haut. L'écorce du tronc est brun-foncé extérieurement, écailleuse-fissurée; l'épaisseur de l'écorce atteint 2 cm; sur tranche, sa moitié externe (rhytidome exclu) est de teinte rosée, tandis que sa moitié interne est jaune clair. Les rameaux et les feuilles sont glabres ou portent parfois (les feuilles sur les pétioles ou à leur face inférieure) des poils courts, très petits, à



Pl. 3. — **Neonauclea foveolata** R. Cap. : **1**, rameau en fleurs × 2/3; **2**, ouverture d'une domatie × 3; **3**, deux domaties vues à la face supérieure du limbe × 3; **4**, section transversale du limbe à hauteur d'une domatie × 10; **5**, section transversale des stipules enroulés l'un autour de l'autre × 12; **6**, spathe entourant une jeune inflorescence × 3; **7**, section longitudinale d'une inflorescence (2 fleurs seulement figurées) × 8; **8**, **8'**, étamine (face interne et externe) × 15; **9**, **9'**, tête stigmatique face et profil × 15; **10**, section longitudinale de l'ovaire × 15; **11**, **11'**, un placenta portant 6 ovules vu du côté externe et du côté de son insertion × 30; **12**, capsule au début de sa déhiscence × 8; **13**, capsule ouverte × 8; **14** et **15**, deux graines × 15; **16**, graine débarrassée de son aile × 30; **17**, graine, embryon mis à nu × 30.

peine perceptibles à l'œil nu. Les rameaux aoûtés sont brun-clair, tachetés de nombreuses lenticelles plus claires. Ils portent à leur sommet un organe en forme d'ergot, de couleur rouge pourpre sur le vif, constitué par les stipules de la dernière paire de feuilles. Feuille à pétiole souvent lavé de rouge à la base, limbe ovale ou ovale-elliptique, à plus grande largeur généralement en-dessous du milieu, à base arrondie ou en coin plus ou moins ouvert mais se raccordant au haut du pétiole sous un angle aigu, sommet atténué en pointe plus ou moins aiguë; limbe cassant sur le frais, quoique peu épais, vert luisant et foncé dessus, plus clair dessous, devenant rouge chez les vieilles feuilles prêtes à tomber; nervure principale jaunâtre dessus, plus claire que le limbe; nervures secondaires fines, également plus claires que le limbe; à leur aisselle et, plus rarement, sur leur parcours, elles portent des domaties, boursouflées à la face supérieure de la feuille, s'ouvrant à la face inférieure par un petit orifice.

Inflorescences en têtes sphériques, axillaires, solitaires, porté par un pédoncule glabre. Fleurs semblables à celles de l'*Adina microcephala* (Delile) Hiern, libres entre elles; 4-5 mères; tube de la corolle glabre extérieurement; loges ovariennes contenant chacune 5-10 ovules; fruits capsulaires s'ouvrant en 4 valves; graines minuscules, entourées d'une aile membraneuse, bicornue à la base en pointe aiguë au sommet.

Neonauclea macrostipula R. Cap., *sp. nov.*

A praecedenti specie differt foliorum lamina majore (10-20 cm) et stipulis statura magnis (25-45 mm longis, 20 mm latis), apice rotundatis, in alabastro haud involutis. Inflorescentia in capitulo 25-40 mm in diam. disposita, pedunculo 6-8 cm longo.

Type : *10098 S.F.*, Andrambovato, Fort Carnot, Madagascar (holo-, P!; iso-, TAN! herb. C.T.F.T.).

Nous n'avons pas de renseignements, quant à la taille atteinte par cet arbre. Les extrémités des rameaux sont un peu aplatis, à écorce jaunâtre, lisse. Les feuilles sont à limbe glabre, elliptique ou ovale-elliptique, de 10-20 cm de long sur 6-12 cm de large, obtus parfois subapiculé au sommet, en coin à la base et faiblement décurrent sur le pétiole; la nervure médiane est canaliculée sur la face supérieure, fortement saillante face inférieure, les nervures secondaires sont au nombre de 8-10 paires, saillantes dessous, portant à leur aisselle une domatie, s'ouvrant face inférieure par un petit orifice pileux (des domaties peuvent aussi exister à l'aisselle des nervures tertiaires); pétiole glabre, canaliculé dessus, de 1,6-3 cm de long; stipules libres, en lame foliacée ovale, arrondie au sommet glabre, très caduque, cicatrice interpétiolaire bien visible. Inflorescences en capitules sphériques, solitaires, axillaires; pédoncule robuste portant 1 ou 2 paires de bractées opposées, glabre ou pubescent au sommet et sous les bractées. Fleurs libres entre elles, très nombreuses, insérées sur le sommet élargi densément pileux du pédoncule, 5-mères; calice à pubescence apprimée externe et interne, à lobes linéaires, un peu élargis subspatulés, arrondis et épaissis au sommet;

corolle de 7-8 mm de long à tube glabre extérieurement, portant quelques rares poils intérieurement dans la partie supérieure, à lobes pubescents sur les 2 faces, épaissis et carénés sur le dos; anthères subsessiles, insérées au sommet du tube, faiblement exsertes, apiculées au sommet, sagittées à la base; style longuement exsert à stigmate capité; ovaire à 2 loges à 10-15 ovules, bicornus à la base; fruit non vu.

Les *Neonauclea* comme beaucoup de Nauclées sont appelés par les malgaches : *Molopangady*, *Valompagady* ou *Valotra.*

D. — COMBINAISONS ET SYNONYMIES NOUVELLES

Alleanthus greveanus (Baill.) R. Cap., *comb. nov.*

— *Ampalis greveana* BAILL. in GRANDIDIER, Hist. Madag., Plantes, tab. 293 A, ic. tantum (1891).
— *Chlorophora greveana* (BAILL.) LEANDRI, Mém. Inst. Sci. Madag. sér. B, I : 18 (1948).
— *Maclura greveana* (BAILL.) CORNER, The Gardener's Bull. Singapore, **19** : 237 (1962).
— *Chlorophora humberti* LEANDRI, Mém. Inst. Sci. Madag., sér. B, **1** : 20 (1948).
— *Maclura humberti* (LEANDRI) CORNER, The Gardener's Bull. Singapore, l. c.

D. NORMAND, étudiant l'anatomie du bois du *Chlorophora greveana* (Baill.) Léandri, avait émis des doutes quant à l'appartenance de cette plante au genre *Chlorophora.* De fait, par ses caractères floraux (fleurs petites, cachées par de grandes bractées, pièces du périanthe soudées et formant une sorte d'utricule autour de l'ovaire), il est préférable de rattacher cette plante au genre *Alleanthus* Thw. CORNER, dans son étude sur la classification des Moracées, se basant sur le rattachement de ces plantes malgaches, au genre *Chlorophora* par J. LÉANDRI et considérant *Chlorophora* comme une simple section de *Maclura*, les avaient placées dans ce dernier genre. Dans ce même travail, il fait de *Alleanthus* une section de *Broussonetia.* Pour notre part, nous avons estimé qu'il n'y a pas d'intérêt à regrouper dans un genre, des plantes que l'on conserve cependant dans une section distincte, et nous préférons garder à *Alleanthus* son rang de genre.

LÉANDRI, dans sa flore des Moracées de Madagascar décrit 2 *Chlorophora.* Nous ne pensons pas pouvoir le suivre, les caractères distinctifs retenus (forme et taille des feuilles, formes des syncarpes) nous paraissant de faible valeur. Nous réunissons donc *Chlorophora humberti* à *Alleanthus* (*Chlorophora*) *greveanus.*

Sloanea rhodantha (Bak.) Capuron, *comb. nov.*

— *Elaeocarpus rhodanthus* BAK., Journ. Linn. Soc. **20** : 107 (1883).
— *Elaeocarpus quercifolius* BAK., l. c. : 108.
— *Elaeocarpus dasyandrus* BAK., l. c. : 108.
— *Elaeocarpus rhodanthoides* BAILL., Bull. Soc. Linn. Paris I : 560 (1886).
— *Elaeocarpus quadrilobus* JUM. et PERR., Rev. Gen. Bot. **24** : 324 (1912).
— *Echinocarpus rhodanthus* (BAK.) SCHLTR., Engl. Bot. Jahrb. **54** : 147 (1916) in obs.

Nous avons réuni en une seule, plusieurs espèces qui avaient été distinguées par les précédents auteurs. L'espèce telle que nous la concevons présente certes des variations d'aspect assez considérables, mais ces variations n'intéressent que l'appareil végétatif ; forme des feuilles, pubescence. Les caractères des fleurs (sauf quelques variations affectant uniquement les découpures des pétales) et des fruits sont constants. Les aires occupées par les diverses espèces se superposent. Aussi pensons-nous qu'il est préférable, de considérer les *Sloanea* malgaches comme les représentants d'une seule espèce. Tout au plus, croyons-nous pouvoir pour le moment distinguer 2 variétés :

var. **rhodantha,** groupant les formes à feuilles glabres ou glabrescentes;

var. **dalechampioides** (Bak.) R. Cap., *stat. nov.*

— *Elaeocarpus dalechampioides* Bak., Journ. Linn. Soc. **22** : 452 (1887).

Dans cette variété prennent place les individus à feuilles nettement poilues et à base du limbe souvent nettement arrondie ou un peu en cœur. Cette variété est basée sur *E. dalechampioides* Bak.

E. — ÉTABLISSEMENT D'UNE ESPÈCE NOUVELLE DE *BATHIORHAMNUS* (RHAMNACÉE)

Bathiorhamnus cryptophorus R. Cap., *sp. nov.*

Frutex vel arbor ad 15 m alta; ramulis puberulis; foliis alternis deciduis, petiolatis (6-12 mm); lamina membranacea ovato-elliptica vel elliptico-lanceolata, marginibus dentatis, basi rotundata vel obtusissima, apice rotundata vel obtusa, nervis 3, lateralibus laminae apicem attingentibus; nervis secundariis numerosissimis. Flores fere B. louveli *in fasciculos axillares 1-4-floros. Fructus 1,3 cm diam.*

Type : *10897 S.F.*, galerie forestière de la Mangatsiaka, canton d'Amboasary, dt. d'Ambovombe, Madagascar (holo-, P!).

Ouest : *s.n. R.4*, forêt de l'Antsingy, aux environs de la clairière d'Adiriana (piste Antsalova-Tsiandro). — Sud-Ouest : *7763 S.F.*, route de Manombo à Tuléar; *7848 S.F.*, escarpements calcaires dominant la rive gauche de l'Onilahy, en face de Saint-Augustin; *Poisson 2e voyage no 195*, Analalava, à 10 km environ en aval de Tongobory; *8491 S.F.*, berges de la Mangatsiaka, à Ranomainty (à l'Ouest de Bevilany, route d'Amboasary à Ranopiso).

Arbre pouvant atteindre 15 m de hauteur et 0,04 m de diamètre, à écorce profondément crevassée. Rameaux feuillés grêles (1-1,5 mm de diamètre) finement pubérulents grisâtres, les rameaux défeuillés demeurant assez longtemps pubérulents. Stipules triangulaires aiguës, petites (1 mm de long), pubérulentes, caduques. Feuilles caduques, alternes, pétiolées. Pétiole pubérulent, long de 6-12 mm, très légèrement renflé vers son sommet.

Limbe membraneux, très finement ponctué pellucide, ovale-elliptique ou elliptique-lancéolé (2,8-7 × 1,4-2,7 cm), environ 2 à 3,5 fois plus long que large, à plus grande largeur vers le tiers inférieur, à base arrondie ou très obtuse, à sommet arrondi ou obtus. Limbe pubescent hérissé sur les 2 faces, plus densément à la face inférieure qui est douce au toucher. Marges très finement denticulées, les dents parfois obsolètes et alors marges subentières. Feuilles trinerves, les nervures latérales se séparant de la médiane un peu au-dessus de la base, courant à peu près à mi-chemin entre la nervure principale et les marges, atteignant tout à fait le sommet du limbe. Nervure principale et latérales très finement en creux à la face supérieure, saillantes à la face inférieure où elles sont de teinte plus foncée que le limbe. Une domatie à l'aisselle de chacune des nervures latérales, faisant une nette saillie à la face supérieure du limbe. Nervures secondaires très fines et très nombreuses, très finement saillantes à la face supérieure, non ou à peine visibles en dessous. Cymes axillaires, sessiles, 1-4 flores. Fleurs pubérulentes sur le pédicelle et la face externe du calice. Pédicelles grêles, longs de 3-4 mm environ. Bractées très petites, triangulaires, pubérulentes grisâtres. Fleurs hermaphrodites, d'environ 6 mm de diamètre. Sépales munis de quelques points translucides, triangulaires, d'environ 1,5-2 mm de large à la base et 1,8-2 mm de hauteur, fortement carénés sur leur face interne, la carène s'élargissant brusquement vers la base du sépale. Pétales longs de 1,5 mm environ, dont la moitié pour l'onglet bien plus étroit que la lame pétalaire proprement dite, celle-ci hémicirculaire brusquement rétrécie-tronquée sur l'onglet. Quelques poils sur la face dorsale de l'onglet et la ligne médiane dorsale du pétale. Étamines (oppositi-pétales) un peu plus longues que les pétales à l'anthèse, à filets larges à la base, se rétrécissant vers le haut. Anthères ovales très brièvement apiculées au sommet dans le bouton, longues d'environ 0,8 mm. Disque glabre, pentagonal, ses angles légèrement échancrés par la base des étamines et des pétales. Ovaire profondément enfoncé dans le disque à 3 loges uniovulées. Style conique, court (1 mm), très brièvement trilobé au sommet. Fruit de 1,3 cm de diamètre environ, subglobuleux, entouré à son extrême base par le réceptacle persistant (de 8 mm de diamètre); exocarpe mince (0,5-1 mm); noyaux de l'endocarpe minces. Graines non vues à maturité complète.